

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-76689

(P2000-76689A)

(43)公開日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 1 1 B 7/135

識別記号

F I  
G 1 1 B 7/135

テーマコード(参考)  
Z 5 D 1 1 9

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平10-244262

(22)出願日 平成10年8月31日(1998.8.31)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 上山 徹男

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(74)代理人 100103296

弁理士 小池 隆彌

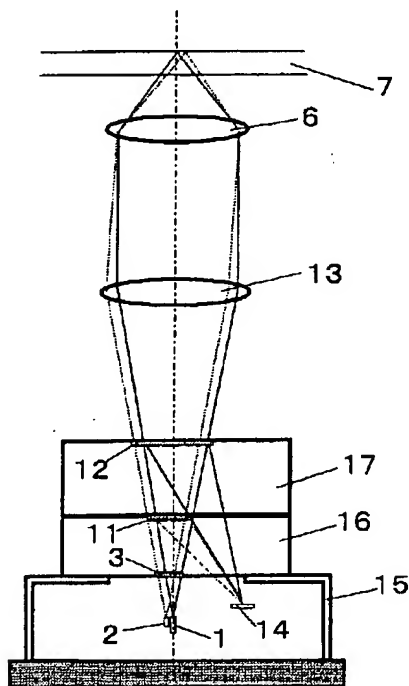
Fターム(参考) 5D119 AA04 AA38 AA39 AA41 BA01  
BB01 BB04 CA09 CA16 EA02  
EA03 EC41 EC47 FA05 FA08  
JA02 JA15 JA22 JA43 JB10  
KA08 KA12 KA16 KA17 LB07  
NA05

(54)【発明の名称】 光ピックアップ装置

(57)【要約】

【課題】 異なる波長の光ビームを用いて記録再生する複数の異なる規格の光ディスクに対応でき、組立て調整が容易で、しかも小型集積化に適した互換光ピックアップを提供する。

【解決手段】 650nm帯で発振する第1の半導体レーザ1と、780nm帯で発振する第2の半導体レーザ2が近接配置されている。トラッキング制御用の3ビームを生じさせる3ビーム用回折格子3、第2の半導体レーザの光のみを回折する2分割の第2のホログラム素子11、第1の半導体レーザの光のみを回折する4分割の第1のホログラム素子12が第1の半導体レーザ1、第2の半導体レーザ2の光軸上に配置されている。半導体レーザ1からの出射光はディスク7上に集光され、反射光がホログラム素子12で回折されて、受光素子14に導かれる。一方、半導体レーザ2から出射した光は回折格子3で3ビームに分離された後、ディスク7上に集光され、反射して戻ってきた光はホログラム素子11で回折されて、受光素子14に導かれる。





US006043911A

**United States Patent** [19]  
**Yang**

[11] **Patent Number:** **6,043,911**  
[45] **Date of Patent:** **Mar. 28, 2000**

[54] **OPTICAL SOURCE MODULE WITH TWO WAVELENGTHS AND OPTICAL PICKUP APPARATUS USING THE SAME**

[75] **Inventor:** Keun Young Yang, Kyungki-do, Rep. of Korea

[73] **Assignee:** LG Electronics Inc., Seoul, Rep. of Korea

[21] **Appl. No.:** 09/052,944

[22] **Filed:** Apr. 1, 1998

[30] **Foreign Application Priority Data**

Apr. 4, 1997 [KR] Rep. of Korea ..... 97-12569

[51] **Int. Cl.<sup>7</sup>** ..... G02B 5/32; G03H 1/00; G03H 1/02; G11B 7/00

[52] **U.S. Cl.** ..... 359/15; 359/1; 359/27; 369/109; 369/103

[58] **Field of Search** ..... 359/7, 10, 11, 359/15, 19, 27, 566; 369/103, 109, 112

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,025,488 6/1991 Yeh et al. .... 359/10  
5,696,749 12/1997 Brazas et al. .... 369/109

*Primary Examiner*—Cassandra Spyrou

*Assistant Examiner*—Audrey Chang

[57] **ABSTRACT**

A light source module with two wavelengths that is adapted to generate laser beams different in wavelength. In the light source module, a hologram optical element (HOE) is used to allow a first laser beam generated at a first light source and a second laser beam generated at a second light source to progress along same path. The HOE diffracts the second laser beam to change a progressive path of the second laser beam into that of the first laser beam. The first light source generates the first laser beam having a different wavelength from the second laser beam generated at the second light source.

9 Claims, 6 Drawing Sheets

